



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 40 079 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 04 N 5/782**

⑦ Aktenzeichen: 197 40 079.5  
⑧ Anmeldetag: 12. 9. 97  
⑨ Offenlegungstag: 18. 3. 99

⑦ Anmelder:

Ciburski, Guido, 56075 Koblenz, DE; Bauersachs,  
Petra, 56070 Koblenz, DE

⑧ Erfinder:

Antrag auf Nichtnennung

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤ Videorecorder-Steuerung per Internet

DE 197 40 079 A 1

DE 197 40 079 A 1

## Beschreibung

## Problemstellung

Bisherige Verfahren der Videorecorder-Programmierung benutzen zur Auswahl der Filme die Selektionsmöglichkeiten der jeweiligen Steuergeräte. Diese sind jedoch limitiert durch Speicher und Bildschirmdarstellung.

Komfortable Auswahlmöglichkeiten wie im Internet sind jedoch limitiert durch die Verbindung zum Videorecorder, der nicht angeschlossen werden kann. Daher ist eine Programmierung der Selektionsergebnisse einzeln und manuell notwendig, was zu unkomfortabel ist.

## Zusammenfassung

Beschrieben werden Verfahren zur komfortablen Programmierung des heimischen Videorecorders per Internet und PC. Der Transfer der Auftrags-Daten kann dabei vom heimischen PC oder durch einen Dienstleister an eine Steuerbox oder an integrierte Module, die die Aufgaben einer Steuerbox übernehmen, erfolgen. Eine Fernsehsteuerung (An, Aus, Kanalwechsel, Einblenden von Texten) kann auf die gleiche Weise erfolgen.

## Lösungsbeschreibung

Beschrieben wird ein Verfahren, welches die genannten Restriktionen umgeht:

Der Benutzer kann die Auswahl der Sendungen komfortabel im Internet vornehmen. Dort stehen ihm hochaktuelle, schnelle und sehr detaillierte Auswahlmechanismen zur Verfügung. Er kann beispielsweise nach Suchworten wie "General Motors" suchen und dadurch Reportagen finden, die er mit Auswahltechniken nur über Sendungstyp oder Titel nicht gefunden hätte.

Die Selektionsergebnisse blieben aber bisher auf Ausdrucke oder Bildschirmlisten beschränkt:

Der Weg zum Videorecorder blieb bislang verwehrt, da die Videorecorder sich nicht direkt programmieren lassen, mangels einer universellen Schnittstelle.

Daher werden im folgenden vier Verfahren vorgestellt, diesen Mißstand zu umgehen. Alle vier Verfahren bedienen sich einer von zwei Selektions-Möglichkeiten und einer von zwei Datentransfer-Möglichkeiten.

Daher werden zunächst die Selektions-Verfahrensschritte und die Transfer-Verfahrensschritte beschrieben:

## 1. Selektionen im Internet

1a) Selektionen in Programm-Guides mit definierter Vorschau, das Ergebnis kann sofort betrachtet und transferiert werden. Die Ergebnisse können, wenn keine anderen Verfahren unterstützt werden, auch als HTML-Seite auf den lokalen PC gespeichert werden.

1b) Erstellung von Wunschprofilen, die ständig auf die neuen bzw. zukünftigen Daten angewendet werden. Sogenannte "Agenten". Diese Agenten informieren den Benutzer per E-Mail über das "Eintreffen" der gewünschten Sendungen. Die Daten liegen im E-Mail Format vor.

## 2. Transfer der Selektionen in Steuergeräte vor Ort

2a) Transfer vom Internet auf den PC mit bekannten Methoden (HTML, FTP, ...), Transfer vom PC in die Steuerbox mit einer Software, die die Daten z. B. an die Serielle Schnittstelle weitergibt und dann per Draht oder Funk o. ä. an die Steuerbox weitergibt. Diese steuert nach Start-Stop-

Zeit der Sendungen. Transferiert wird Kanal, Startzeit, Stopzeit oder Startzeit + Dauer.

Die eigentliche Geräte-Steuerung erfolgt über Infra-Rot-Signale.

Als Zusatzvariante wird die Ansteuerung des PINs 10 der Scart-Schnittstelle beschrieben, wie z. B. bei Megalogic oder Easylink oder Nextviewlink.

Als weitere Variante wird ein ständig eingeschalteter PC oder ein PC, der bei eingehenden Steuersignalen anspringt beschrieben. Hierdurch können die Startsignale zu der Zeit übermittelt werden, wenn die Sendungen tatsächlich beginnen. Programmverzögerungen führen dann nicht zu Aufnahme-  
fehlern.

2b) Transfer über einen ständig verfügbaren Nebenkanal direkt in die Steuerbox. Der Dienstleister kann die Selektionsergebnisse überarbeiten und anhand der Kanalbeschreibung und der Startzeit (= H) für jede TV-Sendung) eigene Daten hinzufügen, z. B. interne Sendungs-IDs. Durch diese internen Sendungs-IDs können sogar Programmverschiebungen ohne Fehler zu Videoaufnahmen führen, da der Dienstleister im Falle der Programmverschiebung die Sendungs-ID passend ausstrahlt und die Steuerbox nicht mehr durch feste Zeiten reagiert, sondern auf das Eintreffen der Sendungs-ID wartet.

Zusatzvorteil: Der Benutzer kann seinen heimischen Videorecorder aus der Ferne programmieren, z. B. wenn er im Urlaub ist.

## Verfahrensbeschreibungen:

1a) 2a)

Der PC wird zur Selektion benutzt und transferiert die Startzeiten in eine Steuerbox, die in der Lage ist zu gegebenen Zeiten die Kanäle der Endgeräte (TV, SAT-Receiver, Videorecorder) einzustellen und die Startbefehle per Infrarot auszusenden.

1b) 2a)

Der Benutzer empfängt eine E-Mail. Mit geeigneten Programmen kann diese E-Mail ausgelesen und zur Steuerbox transferiert werden. Hierzu muß der PC programmiert werden und einmal täglich die Mail abrufen und verarbeiten.

1a) 2b)

Der Benutzer schickt das Ergebnis seiner Selektionen direkt an einen Dienstleister (Per E-Mail). Dieser Dienstleister transferiert die überarbeiteten Daten vorab über den Nebenkanal an die Steuerbox.

1b) 2b)

Diese Programmierung regelt für die Zukunft die Videoaufnahme-Wünsche. Wann immer der Agent eine entsprechende Sendung findet schickt er dem Benutzer eine Mail. Diese leitet der Benutzer an den Dienstleister weiter, der sie überarbeitet und die Daten an die Steuerbox sendet.

Hierbei soll besonders folgendes Verfahren geschützt werden:

1b) 2b) mit Direktumleitung

Der Benutzer muß diese Agenten-Mails nicht mehr weiterleiten und kann jeden marktüblichen Agenten benutzen, wenn er folgendes trickreiche Verfahren benutzt: Anstelle seiner eigenen Mail-Adresse gibt der Benutzer die Adresse des Dienstleisters an, der die Daten letztlich in die Steuerbox sendet. Dieser Adresse fügt er alle notwendigen Informationen bei, die der Dienstleister benötigt, um die richtige Box mit Auftragsdaten beliefern zu können. Das Beifügen dieser Daten erfolgt in einer Weise, die für den Transport zum Dienstleister unschädlich ist, vom Dienstleister aber ausgelesen werden kann.

Beispiel: Scirn-Nummer: 75575575 @Dienstleister.de.

Diese Adresse gibt der Benutzer anstelle seiner eigenen Adresse (an die normalerweise Agenten ihre Ergebnisse liefern) in die Anmeldeformulare der Agenten ein. Der

Dienstleister empfängt dadurch alle Auftragswünsche und kann anhand der Serien-Nummer entscheiden, welche Steuerbox nun diese Aufträge erhalten soll.

Beschreibung für eine konkrete Ausgestaltung der Erfindung 5

Verfahren 1b) 2b) mit Direktumleitung

Der Benutzer kann jeden handelsüblichen Electronic-Programm-Guides im Internet ansteuern und deren Agenten programmieren. Diese Agenten liefern zukünftig in einem definierten Rhythmus E-Mails an eine angebbare Adresse. Diese E-Mails enthalten die Sendungsnamen und Startzeiten. Dem Benutzer wird ein Verfahren öffentlich mitgeteilt, wie er die bequeme Aufzeichnung seiner selektierten Sendung erreichen kann, ohne sich die Sendungen abschreiben zu müssen und ohne diese Liste einzeln in den Recorder einzugeben. 10 15

Diese Verfahren verlangt die Eingabe der E-Mail-Adresse des Dienstleisters an der Stelle, an der der Agent die Eingabe der Adresse des Benutzers verlangt und beispielsweise die Eingabe der Serien-Nummer der Steuerbox vor die E-Mailadresse des Dienstleisters. Der Agent bemerkt nichts davon, daß er die Selektionsergebnisse nun an den Dienstleister schickt, anstatt an den Benutzer. Der Dienstleister empfängt die Selektionsergebnisse und die Zieladresse als e-Mail-Subadresse in Form der Serien-Nummer. 20 25

Danach wandelt er auf Wunsch die Startzeiten in Sendungs-Ids um, was den zusätzlichen Vorteil bringt, daß Sendungsverlegungen bei der Videoprogrammierung gesteuert werden können. 30

Diese Daten werden z. B. über ein Funknetz an die Steuerboxen gesendet, genauer in deren Auftragsstabelle. Je nach Verfahren startet die Steuerbox den Videorecorder, wenn die Startzeit erreicht oder das Echtzeitsignal der Sende-ID übertragen wurde (dies kann VPS oder ein eigenes Signal sein). 35

#### Patentansprüche

1. Geschützt werden soll ein Verfahren zur Fern-Steuerung von Videorecorder aus dem Internet, bestehend aus einem Selektionsverfahren, daß entweder die Selektionsergebnisse die interaktiv ausgewählt wurden verarbeitet 40 45

oder Ergebnisse verarbeitet, die ein vom Benutzer programmierter Internet-Agent per E-Mail irgendwann liefert und bestehend aus einem Transferverfahren, daß entweder den lokalen Transfer der Selektionsergebnisse vom PC (offline oder ferngesteuert online) in den Videorecorder per Draht oder Funk in die Steuerbox oder direkt in den Videorecorder (PIN 10) durchführt oder 50

die Selektionsergebnisse durch einen Dienstleister überarbeitet über einen ständig verfügbaren Nebkanal in die Steuerbox sendet, die die lokale Auftragsbearbeitung und Videorecordersteuerung übernimmt, dergestalt, daß entweder die Startzeiten als Auslöser genommen werden oder die vom Dienstleister hinzugefügten Sendungs-ID genommen werden, um Verzögerungen oder Kanalumlegungen in der Sendungsausstrahlung zu erkennen. 55 60

2. Geschützt werden soll ein Verfahren, bei dem die von beliebigen Agenten erzeugten Sendungs-Empfehlungen an den Dienstleister weitergeleitet werden, dergestalt daß 65  
die Empfangsadresse des Dienstleisters anstelle der

Empfangsadresse des Benutzers eingegeben wird, und der Empfangsadresse Zusatzdaten hinzugefügt werden, die es dem Dienstleister erlauben, die Videorecorder-Auftragsdaten gezielt einer Steuerbox zuzuführen oder Auftragswünsche des Benutzers zu berücksichtigen.

- Leerseite -